

## HUTANG EKSTERNAL DAN IMPLIKASINYA TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI

*Khorshed Chowdhury dan Amnon Levy*

**SELAMA TAHUN 1970-AN** dan 1980-an hutang luar negeri negara-negara berkembang secara agregat tumbuh amat cepat. Akumulasi hutang eksternal secara kolosal telah berkembang karena kombinasi faktor-faktor internal dan eksternal. Dalam perspektif sejarah, ekspor barang-barang primer dan produk padat karya telah menjadi sumber devisa utama bagi negara-negara berkembang. Tetapi, ekspektasi sesudah Perang Dunia II yaitu, bahwa negara-negara kaya tumbuh lebih cepat, maka mereka akan menghabiskan pendapatannya dalam porsi yang lebih sedikit untuk barang-barang tersebut. Dalam pandangan ekspektasi ini, negara-negara berkembang mengadopsi suatu strategi perdagangan *inward-looking* yang berdasar atas subsidi untuk industri-industri domestik, tarif import serta lisensi untuk mengurangi barang-barang mewah dan mempromosikan urutan industrialisasi yang diperlukan untuk keluar dari jenjang kemiskinan. Akan tetapi, strategi ini telah melanggar prinsip keunggulan komparatif dan sebaliknya mempengaruhi pemfungsian sistem harga domestik sebagai indikator untuk mengetahui alokasi input produksi yang efisien.

Penyebab lain yang penting dari akumulasi hutang eksternal ini adalah kenaikan *unprecedented* harga minyak dunia selama tahun 1970-an. Proses ini secara langsung dan tidak langsung memperburuk neraca perdagangan negara-negara berkembang bukan penghasil minyak dengan meningkatkan biaya-biaya produksi, dan akhirnya memperburuk kemampuannya untuk bersaing dalam pasar internasional. Lebih jauh, kenaikan harga minyak ini juga meningkatkan penerimaan negara eksportir minyak secara tajam. Kebanyakan dari penerimaan ini kemudian didepositokan di bank-bank komersial negara-negara industri.

Selain meningkatkan cadangan devisa mereka, hal ini juga mendorong memperbesar kredit dengan bunga variabel rendah kepada negara-negara berkembang yang didukung oleh stok sumber daya alam yang besar (misalnya Meksiko) dan mendorong penerapan rejim politik yang stabil (misal Philipina).

Selama tahun 1980-an tingkat bunga pinjaman komersial yang diberikan kepada negara berkembang telah dipertinggi oleh proses inflasioner di banyak negara maju. Kenyataan ini, yang dibarengi dengan penurunan harga minyak dunia yang dramatik karena penyesuaian yang dilakukan oleh negara-negara industri (baik dalam permintaan maupun penawaran minyak), telah meningkatkan beban hutang eksternal negara-negara berkembang dan telah membawa banyak dari negara berkembang ini dalam tahap kebangkrutan. Lebih jauh, kebijakan-kebijakan yang dilakukan oleh negara-negara berkembang untuk mengurangi krisis finansial, seperti pemotongan subsidi barang-barang konsumsi dasar dan pembebasan upah nominal ternyata tidak cukup bahkan menimbulkan kemiskinan terhadap kelas menengah dan yang lebih rendah, serta mempertinggi instabilitas politik dan sosial. Menurut hasil perkiraan Berg dan Sachs (1988) peningkatan ketimpangan pendapatan dan kemiskinan akan memperbesar kemungkinan kebangkrutan serta kebutuhan untuk pemotongan dan penjadwalan kembali hutang, dan karenanya mengintensifkan ketegangan antara negara berkembang dan negara industri.

Negara berkembang sering dikelompokkan dalam kelompok wilayah *IBRD (1994) World Debt Tables 1994-95 Vol I dan II* membaginya menjadi enam kelompok : Asia Timur dan Pasifik, Eropa dan Asia Tengah, Amerika Latin dan

Karibia, Timur Tengah dan Afrika Utara, Asia Selatan dan Sfrika Sub Sahara. Data statistik indikator-indikator hutang eksternal kelompok-kelompok ini disajikan pada tabel 1. Indikator-indikator ini digunakan untuk menilai situasi hutang eksternal negara-negara berkembang dan kebijakan yang dilakukan, (kemampuan untuk membayar hutang dalam satuan devisa). Para analis memberikan kepentingan yang berbeda atas indikator-indikator ini, tetapi tiada satu atau kelompok dari indikator ini yang dapat mengganti suatu analisis yang teliti terhadap situasi keseluruhan yang berlaku pada suatu ekonomi.

Dari beberapa indikator yang disebutkan dalam tabel 1 kita akan mengkonsentrasikan diskusi hanya pada dua rasio, yaitu (1) *Debt Burden Ratio (EDT/GNP)* dan (2) *Total Debt service to Export Ratio (TDS/XGS)*. Rasio-rasio ini membagi tingkatan hutang dalam dua aspek penting dari kapasitas wilayah/negara yang potensial atau aktual untuk membayar hutang ekspor (karena merupakan devisa untuk membayar hutang) dan GNP (merupakan indikator penting dari kemampuan menghasilkan pendapatan suatu wilayah/negara. Jika salah satu dari rasio ini meningkat, maka harus diperhatikan, sebab ketergantungan hutang menjadi langgeng atau problem kebangkrutan bagi suatu negara/wilayah dalam bentuk ketidakmampuan membayar hutang masa depan yang berkesinambungan.

Tabel 1 menunjukkan bahwa antara 1980 dan 1993 beban hutang Timur Tengah dan Afrika Utara, Asia Selatan dan Afrika Sub Sahara meningkat cepat. *Debt to GNP Ratio* meningkat tiga kali lipat untuk Timur Tengah dan Afrika Utara, hampir dua dan separuh kali untuk Asia Selatan dan Afrika Sub Sahara. Secara mengagetkan *Debt to GNP Ratio* Amerika Latin dan Karibia tetap berkisar pada 37 persen, sesudah mencapai puncaknya sebesar 66 persen pada tahun 1987. Selama periode 1971 hingga 1981 hutang eksternal Amerika Latin dan Karibia meningkat dahsyat. Kenaikan *External Debt-output Ratio* diperlambat oleh pertumbuhan output agregat. Tetapi, antara 1982 hingga 1985 wilayah ini menderita akibat

penurunan ekonomi yang substansial sehingga menyebabkan kenaikan akselerasi *External Debt-Output Ratio* (mencapai puncak sejak 0,66 pada tahun 1987). Kemudian, karena proses pertumbuhan ekonomi signifikan yang tercatat tahun 1987, rasio ini turun. Meskipun demikian, neraca perdagangan negatif (mengambarkan periode perbaikan) masih mengindikasikan adanya problem beberapa wilayah dalam membayar hutang eksternalnya. Asia Timur dan wilayah Pasifik menderita akibat penurunan ekonomi dan resesi yang terjadi antara 1981 hingga 1996. Penurunan ini dicerminkan oleh kenaikan beban hutang eksternal. Tetapi, tidak seperti kasus Amerika Latin dan negara-negara Karibia, penurunan ekonomi di Asia Timur dan Pasifik lebih kecil dan oleh karenanya *external Debt-Output Ratio* tetap relatif rendah di wilayah ini. Pertumbuhan output pada paruh kedua 1980-an telah memberikan kontribusi lebih jauh dalam menurunkan rasio ini.

Dalam membayar hutang wilayah Amerika Latin dan Karibia telah menghabiskan hampir 30 % dari pendapatan ekspornya, diikuti oleh Asia Selatan (24,7 persen) sementara wilayah-wilayah lain menghabiskan sekitar 15 hingga 17 persen dari penerimaan ekspor tahun 1993. Keseluruhan *Debt Service Ratio* untuk Amerika Latin dan Karibia menurun, sementara Timur Tengah dan Afrika Utara, Asia Selatan dan Afrika Sub Sahara mencatat suatu kenaikan besar. Wilayah Asia Timur dan Pasifik serta Eropa dan Asia Tengah cukup sukses menjaga peningkatan *Debt Service Ratio* pada tingkatan yang moderat.

Penting untuk dicatat bahwa sejumlah besar porsi hutang eksternal negara-negara berkembang merupakan hutang pemerintah atau hutang yang dijamin pemerintah, dan oleh karenanya cukup rentan. Lebih jauh, dalam ketidakberadaan kemampuan pembalasan yang efektif, kerentanan ini dapat mempertajam pertentangan antara negara berkembang dan negara maju. Oleh karena itu untuk mengurangi beban hutang negara-negara berkembang dan untuk mengurangi resiko kreditor maka pada 1980-an pasar sekunder hutang pemerintah diciptakan selama 1980-an.

Tabel 1.  
Debt Indicators: Ratios of Debt to Some of the Economic Aggregates

INDICATORS		East Asia & Pasific	Europe & Central Asia	Latin America & The Caribbean	Middle East & North Africa	South Asia	Sub-Sahara Africa
EDT/XGS (%)	1970	-	-	-	-	-	-
	1980	94.3	57.3	199.6	37.6	159.9	91.5
	1987	136.6	114.9	377.6	162.5	293.7	253.1
	1990	106.9	118.6	264.2	114.8	318.2	250.2
	1993	100.7	164.4	261.3	153.4	288.6	253.6
EDT/GNP (%)	1970	-	-	-	-	-	-
	1980	21.9	26.7	36.1	19.1	17.3	30.7
	1987	34.6	20.9	66.1	41.3	29.1	75.2
	1990	29.8	19.5	45.0	40.1	34.7	73.4
	1993	31.7	36.7	36.8	56.8	43.3	73.2
TDS/XGT (%)	1970	-	-	-	-	-	-
	1980	13.5	9.2	35.9	5.1	11.6	9.8
	1987	25.5	19.4	37.4	15.9	27.5	19.4
	1990	15.3	17.2	25.7	15.2	28.2	18.1
	1993	14.4	14.6	29.4	17.2	24.7	15.2
INT/XGS (%)	1970	-	-	-	-	-	-
	1980	7.7	4.3	19.1	2.8	5.1	6.2
	1987	8.0	6.9	23.0	5.9	12.0	9.1
	1990	6.0	7.0	12.7	5.6	15.5	8.9
	1993	4.9	6.4	11.9	6.8	12.3	6.7
INT/GNP (%)	1970	-	-	-	-	-	-
	1980	1.8	2.0	3.4	1.4	0.5	2.1
	1987	2.1	1.3	4.0	1.5	1.2	2.7
	1990	1.7	1.2	2.2	2.0	1.7	2.8
	1993	1.5	1.4	1.7	2.5	1.8	1.9
RES/EDT (%)	1970	-	-	-	-	-	-
	1980	35.6	169.8	22.5	90.1	40.5	27.2
	1987	23.3	72.5	10.8	30.9	16.4	7.0
	1990	32.2	23.9	12.3	28.9	7.0	8.1
	1993	32.2	16.6	22.5	29.0	14.3	7.5

Pada pasar ini negara-negara pengutang dapat membeli kembali hutang mereka pada suatu *discount*.

Berg dan Sachs (1988) telah mengestimasi model Tobit tentang ukuran *discount* tersebut untuk tiap-tiap hutang negara pada pasar sekunder. Mereka menemukan fakta bahwa semakin besar ketimpangan pendapatan akan memperbesar *discount* hutang, sementara orientasi ke luar (*outward orientation*), porsi pertanian dan GNP per kapita menurunkan *discount* pasar sekunder. Dalam masalah ini Krugman (1988) beralasan bahwa hutang eksternal negara berkembang berfungsi seperti *marginal tax rate* yang tinggi, sehingga akan menghambat pembentukan modal dan menghalangi pemerintah mereka dari kebijakan-kebijakan menyakitkan. Oleh karena itu, ketika suatu negara pengutang berada pada sisi slope menurun dalam kurva Laffer, maka baik kreditur maupun debitur dapat memperoleh reduksi hutang.

Meskipun terjadi perbaikan ekonomi global dan pertumbuhan ekonomi negara-negara di Asia dan Amerika Latin selama paruh pertama 1990an, krisis hutang eksternal (yang berlangsung mulai Agustus 1982 ketika pemerintah Meksiko tidak dapat membayar hutang eksternalnya) jauh dari berakhir. Pada Januari 1995 cadangan devisa Meksiko hampir mendekati 3,5 milyar dollar AS mengikuti devaluasi peso dan *crash* pasar modal. Selama 1990-an banyak negara ekonomi terpusat di Eropa Timur menjadi negara pengutang tinggi. Pada pertengahan 1990-an negara-negara berkembang sebagai suatu kelompok menjadi sangat banyak berhutang dibandingkan saat yang sama selama 1980-an, dimana Brasil dan Meksiko yang paling besar diikuti oleh India, Indonesia, Cina, Rusia dan Argentina. Pada tahun 1993 proporsi hutang eksternal negara-negara berkembang terhadap Produk Domestik Bruto mencapai kira-kira 40 persen dan *Debt Service Ratio* berada pada titik kelumpuhan (yaitu 77 persen untuk Aljazair, 64 persen untuk Peru dan 41 persen untuk Hungaria).

## APAKAH HUTANG EKSTERNAL MERUPAKAN PENYEBAB BAGI ATAU GEJALA DARI PELAMBATAN EKONOMI ?

Pada akhir tahun 1980-an terdapat dua pemikiran tentang relasi antara hutang eksternal negara dan pertumbuhan ekonominya, serta pentingnya suatu fasilitas internasional bagi keringanan hutang. Kontroversi diantara dua pemikiran ini telah dipertajam dalam "*Symposium on New Institution for Developing Country Debt*" yang dimuat dalam *Journal of Economic Perspectives* tahun 1990.

Ilmuwan dari kelompok pemikir pertama seperti Kenen (1990) dan Sachs (1990) berargumentasi bahwa ketergantungan terhadap hutang eksternal merupakan penyebab utama pelambatan ekonomi di negara-negara pengutang besar, dan oleh karenanya terdapat suatu kebutuhan untuk membuat fasilitas keringanan hutang internasional. Pandangan mereka didasarkan pada rasionalitas Krugman (1989) bahwa pembayaran hutang pemerintah yang tinggi membutuhkan tingkat pajak yang tinggi sehingga dapat menghambat pembentukan modal dan repatriasi pelarian modal. Pemikiran ini juga didukung oleh Dom Busch (1988) yang berargumen bahwa karena pemerintah merupakan penyedia utama pembayaran hutang di kebanyakan negara pengutang besar maka perbaikan pengaruh devaluasi pada neraca perdagangan menjadi kecil. Devaluasi meningkatkan harga uang domestik yang digunakan untuk membayar hutang eksternal, dan kemudian meningkatkan defisit anggaran, meningkatkan tingkat pertumbuhan penawaran uang, meningkatkan tingkat inflasi dan memperburuk nilai tukar perdagangan suatu negara.

Dalam penelitian pada 81 negara Cohen (1993) menemukan fakta bahwa stok hutang eksternal yang besar bukan merupakan pemeriksa tak bersyarat atas investasi yang rendah pada tahun 1980-an. Dengan demikian hal ini menyangkal versi sederhana dari hipotesis ketergantungan hutang (*debt overhang hypothesis*). Tetapi, penelitian tersebut menampakkan beberapa *crowding out*

investasi yang disebabkan pembayaran hutang aktual di negara-negara, dimana hal ini menghambat pembayaran hutang mereka dengan dengan biaya penolakan potensial yang tinggi.

Pemikiran yang kedua ditunjukkan oleh Bulow dan Rogoff (1990) yang berargumentasi bahwa hutang eksternal negara-negara berkembang lebih merupakan suatu gejala pertumbuhan ekonomi dan manajemen ekonomi yang jelek daripada penyebab utama pelambatan ekonomi. Mereka juga berargumentasi bahwa kehadiran kreditur lembaga seperti *International Monetary Fund* dan *World Bank* membuat kaku posisi negosiasi bankbank swasta di negara-negara industri dan negara berkembang yang berhutang. Hal ini juga memperumit negosiasi tentang keringanan dan penjadwalan kembali hutang diantara mereka. Kehadiran lembaga-lembaga ini juga menciptakan masalah *free rider* dimana negara-negara pengutang yang menegosiasikan penjadwalan kembali hutang-hutang mereka di tahap akhir mungkin menggunakan perjanjian sebelumnya yang dibuat dengan negara pengutang lain sebagai suatu *benchmark* untuk mendapatkan posisi yang lebih baik. Oleh karena itu, bank-bank swasta perlu menampakkan suatu sikap yang lebih kuat terhadap negara-negara yang menegosiasi penjadwalan kembali hutang-hutangnya lebih dulu.

Tujuan dari tulisan ini adalah untuk menguji hipotesis yang berlawanan sebagaimana disebutkan di atas, yaitu tentang relasi antara akumulasi hutang eksternal dan pelambatan ekonomi selama tahun 1970an hingga 1990-an. Relasi diantara variabel- variabel ini mungkin diperumit oleh adanya faktor endogen relevan lain, seperti akumulasi modal, dan oleh perbedaan antara hutang eksternal swasta dan pemerintah jangka panjang serta hutang jangka pendek. Analisis ekonometrik akan menilai secara langsung, tidak langsung dan pengaruh penuh hutang eksternal terhadap GNP, dan sebaliknya, dengan

mengestimasi suatu sistem persamaan simultan ini yang menunjukkan interaksi yang mungkin antara GNP, akumulasi stok modal, hutang eksternal yang dijamin pemerintah dan hutang pemerintah jangka panjang, akumulasi hutang eksternal swasta jangka panjang dan hutang eksternal jangka pendek. Sistem persamaan simultan juga memasukkan pengaruh variabel eksogen dan variabel *dependen lagged* terhadap variabel-variabel endogen yang disebutkan di atas. Persamaan ini diestimasi menggunakan data panel untuk periode 1970-1993 dari 40 negara berkembang yang dikelompokkan menjadi lima wilayah berbeda, yaitu : Pasifik dan Asia Timur, Asia Selatan, Afrika Utara , Afrika Sub Sahara dan Amerika Latin, serta Karibia.

Kerangka pikir konseptual yang mendasari, prosedur estimasi dan hasil-hasilnya disampaikan dalam bahasan berikut. Sistem persamaan simultan dari GNP, akumulasi modal, hutang eksternal jangka pendek, akumulasi hutang eksternal swasta dan pemerintah jangka panjang disampaikan dalam bahasan berikutnya. Bahasan ini kemudian diikuti dengan pemaparan metode estimasi, sumber-sumber data dan hasil estimasi, serta bahasan yang mendiskusikan dan menginterpretasikan hasil estimasi. Hasil estimasi ini akan menyoroiti kompleksitas interrelasi antara GNP, hutang eksternal pemerintah dan yang dijamin pemerintah, hutang eksternal swasta jangka panjang, hutang eksternal jangka pendek dan stok modal. Hasil estimasi ini juga mengindikasikan peranan penting variabel-variabel ekonomi lain yang menentukan tingkat GNP dan akumulasi modal serta berbagai kategori hutang eskternal, (pendapatan dunia, tingkat bunga luar negeri dan domestik serta faktor sosioekonomi yang menghambat seperti Struktur industri, nilai tukar perdagangan, jumlah penduduk dan ketimpangan pendapatan). Tulisan ini ditutup oleh suatu kesimpulan umum dan implikasi kebijakan.

## SISTEM PERSAMAAN SIMULTAN OUTPUT, MODAL DAN AKUMULASI HUTANG EKSTERNAL

GNP suatu negara dapat mempengaruhi pinjaman luar negeri melalui peningkatan impor dan kemudian konsekuensinya defisit neraca berjalan. Lebih jauh, dengan memakai kembali *External Debt-GNP Ratio* sebagai indikator beban hutang, maka semakin besar GNP, *ceteris paribus*, semakin rendah beban hutang eksternalnya, dan konsekuensinya semakin rendah pengaruh finansial negara itu. Dengan demikian, GNP yang lebih besar dapat mempertinggi ketersediaan kredit eksternal dengan biaya yang lebih rendah.

Sementara faktor-faktor yang disebutkan di atas cenderung untuk meningkatkan pasiva eksternal suatu negara, maka tingkat GNP yang semakin tinggi, *ceteris paribus*, dapat mengurangi kepercayaan suatu negara terhadap sumber-sumber eksternal untuk pemenuhan permintaan barang-barang konsumsi dalam negeri dan pembiayaan investasi pada stok modal. Oleh karenanya, pengaruh GNP (kombinasi ataupun penuh) terhadap hutang eksternal suatu negara dapat positif, negatif atau nol.

Terdapat suatu relasi timbal balik antara tingkat hutang suatu negara terhadap tingkat GNP. Relasi ini melalui beberapa cara berikut. *Pertama*, semakin tinggi tingkat hutang, khususnya dalam sektor bisnis, *ceteris paribus*, akan semakin tinggi pengaruh negara, semakin terbatas sumber kredit eksternal dan semakin besar jumlah kejadian likuidasi dan bahaya finansial. Hal ini secara berlawanan mempengaruhi tingkat GNP (langsung dan tidak langsung) dengan menghambat investasi domestik. *Kedua*, sebagaimana diargumentasikan oleh Krugman (1989), Helpman (1989), Dooley dan Hepman (1992) dan Boyce (1992), suatu peningkatan hutang eksternal pemerintah dan yang dijamin pemerintah secara tidak langsung akan menekan tingkat GNP dengan menghambat formasi modal dan mendorong pelarian modal yang disebabkan ekspektasi terhadap pajak yang meningkat.

Tetapi, jika pinjaman eksternal itu diarahkan untuk pembiayaan efisien pada modal produktif dengan porsi yang signifikan, maka akan terdapat korelasi positif antara tingkat GNP dengan hutang eksternal.

Relasi-relasi di atas dinyatakan dalam suatu sistem persamaan produksi agregat yang simultan, kategori-kategori akumulasi hutang eksternal yang berbeda dan akumulasi modal. Sistem persamaan ini membedakan antara hutang eksternal pemerintah jangka panjang dan yang dijamin pemerintah (PUBDL), hutang eksternal swasta jangka panjang (PRIVDL) dan hutang eksternal jangka pendek (STD) dan terdiri atas lima persamaan. Sistem persamaan ini memasukkan variabel *state transition* – senjang (lag) stok modal, hutang eksternal pemerintah jangka panjang, hutang eksternal swasta dan hutang eksternal jangka pendek (LCAPITAL, LPUBDL, LPRIVDL, dan LSTD) dengan tujuan untuk memasukkan pengaruh depresiasi modal dan biaya pembayaran hutang terhadap akumulasi stok modal (CAPITAL) dan kategori-kategori hutang eksternal yang berbeda secara berurutan.

Sistem persamaan ini juga memasukkan beberapa faktor sosioekonomi, seperti angkatan kerja total yang berpartisipasi dalam produksi (LABOR), persentase angkatan kerja di sektor agrikultur (PLFAG), jumlah penduduk (POP) dan beberapa ukuran ketimpangan – porsi pendapatan yang dinikmati 40 % rumah tangga yang terendah (INSH40). Penulis gagal memasukkan analisis faktor sosioekonomi tambahan seperti angkatan kerja, tingkat pendidikan dan kemiskinan, karena ketidakterdapatnya data dari beberapa negara untuk beberapa tahun yang penting.

LABOR dan PLFAG dimasukkan dalam persamaan produksi agregat. LABOR diduga memiliki pengaruh terhadap GNP sebagai suatu input produksi, sedangkan PLFAG dijadikan indikator tingkat modernisasi suatu proses produksi. Dalam hal ini diharapkan bahwa jika semakin tinggi persentase angkatan kerja yang bekerja di

sektor pertanian maka akan semakin rendah produk agregat. PLFAG juga dimasukkan dalam persamaan akumulasi modal, hutang swasta dan pemerintah sebagai suatu indikator struktur industri perekonomian. Oleh karena itu, PLFAG mungkin juga memiliki pengaruh tidak langsung terhadap GNP melalui pengaruhnya terhadap CAPITAL, PUBDL, dan PRIVDL. Pendapatan dunia (WINCOME) juga dimasukkan dalam fungsi produksi untuk mengetahui *spillover effect* aktifitas ekonomi global terhadap tingkat output wilayah. Pengaruh variabel ini terhadap output wilayah akan tergantung kepada keterkaitan internasional, ada dan tidaknya hambatan perdagangan kuantitatif dan kualitatif serta derajat keterbukaan perekonomian wilayah terhadap peluang dunia.

Variabel sosioekonomi POP dan INSH40 dimasukkan dalam persamaan akumulasi modal sebagai indikator distribusi pendapatan, yang mana terhadap GNP dapat mempengaruhi tingkat tabungan domestik. Jika hal-hal lain tetap sama maka diduga semakin besar jumlah penduduk akan semakin rendah tingkat tabungan, dan oleh karenanya semakin kecil akumulasi modalnya. Sebaliknya, pengaruh INSH40 terhadap akumulasi modal tidak jelas. Di satu sisi, tingkat ketimpangan pendapatan yang lebih tinggi (nilai INSH40 semakin kecil) dapat menyebabkan hasrat menabung yang lebih tinggi dan konsekuensinya juga menyebabkan tingkat tabungan dan investasi yang lebih tinggi. Di sisi lain, instabilitas dan ketidakpuasan sosial dan politik yang didukung oleh derajat ketimpangan pendapatan yang substansial akan mempengaruhi investasi domestik dan menyebabkan pelarian modal (*capital flight*).

Lebih jauh, kegelisahan dan ketidakpuasan sosial dan politik akan mengurangi komitmen dan kemampuan pemerintah untuk mengimplementasikan kebijakan fiskal yang tidak populer seperti subsidi dan pemotongan gaji serta

kebijakan moneter retraktif yang diperlukan untuk mengurangi masalah hutang eksternal. Oleh karena itu, INSH40 juga dimasukkan dalam persamaan akumulasi hutang eksternal pemerintah dan yang dijamin pemerintah.

Persamaan akumulasi hutang eksternal juga memasukkan pengaruh perubahan nilai tukar perdagangan (TOT) suatu negara. Dalam hal ini diharapkan bahwa suatu peningkatan TOT akan mengurangi pasiva eksternal suatu negara. Tingkat bunga internasional, yang diwakili oleh tingkat bunga Amerika Serikat (IRUS), dimasukkan dalam persamaan akumulasi hutang untuk menghitung biaya dana-dana pinjaman secara eksternal. Mirip dengan ini, IRUS dan tingkat bunga domestik (IRDOM) juga dimasukkan dalam persamaan akumulasi modal. Akhirnya, persamaan produksi agregat memasukkan kuadrat/perkalian tenaga kerja dan modal (CAPITALSQ dan LABORSQ, berurutan) untuk menilai pengaruh produk marginal input-input produksi ini.

Konsisten dengan argumentasi yang disebutkan di muka, sistem persamaan simultan ini terdiri atas persamaan-persamaan linear sebagai berikut :

Fungsi Produksi agregat :

$$\begin{aligned} \text{GNP}_{it} &= a_0 + a_1\text{PUBDL}_{it} + a_2\text{PRIVDL}_{it} \\ &+ a_3\text{STD}_{it} + a_4\text{CAPITAL}_{it} \\ &+ a_5\text{CAPITALSQ}_{it} + a_6\text{LABOR}_{it} \\ &+ a_7\text{LABORS}_{it} + a_8\text{PLFAG}_{it} \\ &+ a_9\text{WINCOM}_{it} + e_{1it} \quad (1) \end{aligned}$$

Persamaan akumulasi modal

$$\begin{aligned} \text{CAPITAL}_{it} &= b_0 + b_1\text{GNP}_{it} + b_2\text{PUBDL}_{it} \\ &+ b_3\text{PRIVADL}_{it} + b_4\text{STD}_{it} \\ &+ b_5\text{LCAPITAL}_{it} + b_6\text{IRUS}_{it} \\ &+ b_7\text{IRDOM}_{it} + b_8\text{PLFAF}_{it} \\ &+ b_9\text{POP}_{it} + b_{10}\text{INSH40}_{it} \\ &+ e_{2it} \quad (2) \end{aligned}$$

Persamaan akumulasi hutang eksternal pemerintah jangka panjang dan yang dijamin pemerintah :

$$\begin{aligned} \text{PUBDL}_{it} &= c_0 + c_1\text{GNP}_{it} + c_2\text{LPUBDL}_{it} \\ &+ c_3\text{IRUS}_{it} + c_4\text{PLFAG}_{it} \\ &+ c_5\text{TOT}_{it} + c_6\text{INSH40}_{it} \\ &+ e_{3it} \end{aligned} \quad (3)$$

Persamaan akumulasi hutang eksternal swasta jangka panjang

$$\begin{aligned} \text{PRIVDL}_{it} &= d_0 + d_1\text{GNP}_{it} + d_2\text{LPRIVDL}_{it} \\ &+ d_3\text{IRUS}_{it} + d_4\text{PLFAG}_{it} \\ &+ d_5\text{TOT}_{it} + e_{4it} \end{aligned} \quad (4)$$

Persamaan akumulasi hutang eksternal jangka pendek

$$\begin{aligned} \text{STD}_{it} &= e_0 + e_1\text{LSD}_{it} + e_2\text{IRUS}_{it} \\ &+ e_3\text{PLFAG}_{it} + e_4\text{TOT}_{it} \\ &+ e_{5it} \end{aligned} \quad (5)$$

Dimana  $l$  dan  $t$  menunjukkan negara dan tahun, berurutan ; dan  $e_1, e_2, e_3, e_4$  dan  $e_5$  menunjukkan *random disturbance* dengan rata-rata nol dan *finite variances* serta *covariance*.

## DATA, METODE DAN HASIL ESTIMASI

Sistem persamaan simultan yang disampaikan di atas memenuhi syarat *order* dan *rank condition* untuk identifikasi. Persamaan ini diestimasi dengan menggunakan data tahunan (1970-1993) pada 40 negara yang dikelompokkan ke dalam lima wilayah berbeda : Asia Timur dan Pasifik, Asia Selatan, Afrika Utara, Afrika Sub Sahara dan Amerika Latin. Wilayah Asia Selatan dan Pasifik terdiri atas Indonesia, Malaysia, Philipina, Korea Selatan dan Thailand. Asia Selatan meliputi negara Bangladesh, India, Pakistan dan Sri Lanka. Afrika Utara terdiri atas Mesir, Maroko dan Tunisia. Afrika Sub Sahara terdiri atas 15 negara yaitu : Kamerun, Repemerintah Afrika Pusat, Chad, Kongo, Cote d'Ivoire, Ghana, Kenya, Malawi, Mali, Niger, Nigeria, Tanzania, Zaire, Zambia dan Zimbabwe. Kelompok

Amerika Latin terdiri atas Argentina, Brasil, Chili, Kolombia, Ekuador, Guatemala, Meksiko, Nikaragua, Panama, Paraguay, Peru, Uruguay, dan Venezuela.

Alasan yang mendasari pengelompokan negara-negara ini menjadi kelompok-kelompok wilayah sebagai berikut. Di satu sisi, runtun waktu pendek tidak menjamin estimasi terpisah dari sistem persamaan simultan untuk tiap-tiap negara. Di sisi lain, pengelompokan semua negara secara bersama akan mengurangi arti hasil estimasi karena perbedaan struktural yang substansial diantara mereka tidak tercakup oleh variabel-variabel spesifik negara yang dimasukkan. Karena kesamaan geografis yang semakin besar sering dianggap sebagai tingkat kemiripan yang lebih tinggi serta dapat mempermudah transfer, baik eksternalitas positif maupun negatif diantara negara-negara ini, maka pengelompokan negara-negara ini dapat dipandang sebagai suatu kompromi yang rasional yang dapat memastikan suatu *likelyhood* bahwa pengamatan dalam analisis ekonometrik dikerjakan dengan proses yang relatif sama.

Untuk memperoleh estimasi yang efisien dan konsisten atas parameter-parameter sistem persamaan simultan ini, maka digunakan metode estimasi *three stage least squares* (3SLS). Variabel nominal GNP, PUBDL, PRIVDL dan STD dikembangkan dari *IBRD World Tables* (berbagai tahun). Variabel ini dideflasi dengan deflator GNP Amerika Serikat dan dinyatakan dalam juta dollar (1987). Indeks nilai tukar perdagangan (TOT) menggunakan tahun dasar 1987 (yaitu 1987=100), sebagaimana dalam *World Tables 1995*. Stok modal juga dinyatakan dalam juta dollar AS (1987). Karena variabel ini tidak teramati, maka nilainya ditaksir dengan menggunakan data *gross domestic investment* yang terdapat pada *World Tables 1995* dan suatu tingkat depresiasi tahunan yang konstan (0,05), sebagaimana disampaikan dalam *Appendix*.

Analisis sensitifitas menunjukkan bahwa hasil estimasi secara substansial tidak berubah ketika tingkat depresiasi dibiarkan bervariasi



antara 0,05 dan 0,20. Gambaran jumlah penduduk juga diperoleh dari *IBRD World Tables 1995* dan disampaikan dalam jutaan. Variabel lainnya, termasuk LABOR, PLFAG dan ISHN40 dikembangkan dari *IBRD Social Indicators of Development 1995*. LABOR diperoleh dari produk angkatan kerja total dan tingkat partisipasi keseluruhan dan dinyatakan dalam jutaan. PLFAG

dan INSH40 dinyatakan dalam persentase. Tingkat bunga IRUS dan IRDOM dinyatakan dalam persentase dan dikembangkan dari *IMF International Financial Statistics Yearbook 1995*.

Hasil estimasi sistem persamaan simultan untuk semua wilayah disampaikan dalam tabel 2. Hasil masing-masing wilayah secara geografis disampaikan secara terpisah pada tabel a1,a2,a3,a4 dan a5 dalam *Appendix*.

Tabel 2  
Hasil Estimasi 3SLS untuk semua Wilayah

Explanatory variables	GNP	CAPITAL	PUBDL	PRIVDL	STD
<b>Endogenous</b>					
<b>GNP</b>					
EAP (1)		2.7501*1.063	0.000187/0.63	0.00035*0.339	0.00017*0.164
SA (2)		2.0007*0.687	0.00124*0.518	0.00010*0.944	0.00004*0.194
NA (3)		4.4067*1.853	0.00617*0.683	0.00004*0.139	0.00026*0.231
SSAF (4)		2.3365*0.729	0.00146*0.232	0.000020/0.043	0.00030*0.308
LA (5)		3.9618*1.279	0.00095*0.238	0.00013*0.151	0.00021*0.255
<b>CAPITAL</b>					
EAP	0.30707*0.743				
SA	-0.0543*0.158				
NAF	0.69331*1.649				
SSAF	0.11356*0.364				
LA	0.15414*0.477				
<b>PUBDL</b>					
66	-91.374*-0.33	181.29*0.271			
SA	-4.3622/-0.010	864.35*0.709			
NAF	-9.1320/-0.083	-7.5175/-0.029			
SSAF	-16.59*-0.105	-46.11*-0.091			
LA	-7.738*-0.031	-4.5016/-0.006			
<b>PRIVDL</b>					
EAP	95.025*0.098	-173.0*-0.074			
SA	-353.96/-0.040	-8903.9*-0.3488			
NAF	225.87/0.0697	96.126/0.0125			
SSAF	302.15*0.141	-390.0*-0.057			
LA	25.591*0.022	-104.6*-0.029			
<b>STD</b>					
EAP	41.886/0.043	-7.8373/-0.098			
SA	609.50*0.113	-3190*-0.203			
NAF	-12.971/-0.014	-221.4*-0.103			
SSAF	-144.1*-0.139	439.29*0.132			
LA	-13.705/-0.011	95.360*0.026			

Lanjutan tabel 2

Explanatory variables	GNP	CAPITAL	PUBDL	PRIVDL	STD
Predetermined					
<i>LPRIVDL</i>					
EAP				0.67284*0.663	
SA				0.22923*0.229	
NAF				0.83109*0.822	
SSAF				0.90733*0.906	
LA				0.84150*0.846	
<i>LSTD</i>					
EAP					0.84517*0.824
SA					0.77359*0.772
NAF					0.77208*0.775
SSAF					0.73299*0.731
LA					0.72063*0.719
<i>CAPITALSQ</i>					
EAP	0.8E-13*0.039				
SA	0.3E-12*0.371				
NAF	-0.6E-11*0.7				
SSAF	0.18E-12*0.032				
LA	0.16E-12*0.22				
<i>LABOR</i>					
EAP	659.00*0.328				
SA	736.90*0.956				
NAF	-1946*0.797				
SSAF	370.22*0.413				
LA	3066.0*0.580				
<i>LABORSQ</i>					
EAP	-0.3E-5*0.006				
SA	-0.7E-6*0.210				
NAF	0.00026*0.997				
SSAF	0.36E-5*0.069				
LA	-0.5E-4*0.23				
<i>IRUS</i>					
EAP		-0.5E+9*0.034	0.9E+7*0.451	0.2E+7*0.349	0.28E+7*0.48
SA		0.91E+9*0.042	0.14E+7*0.080	-0.1E+6*0.142	0.50E+6*0.37
NAF		-0.49E+9*0.11	0.36E+7*0.27	0.19E+6*0.34	-0.14E+6*0.07
SSAF		-0.24E+8*0.01	0.57E+6*0.15	13683.0*0.047	74369.0*0.123
LA		-0.4E+8*0.002	0.67E+7*0.35	0.73E+6*0.18	0.20E+7*0.50
<i>IRDOM</i>					
EAP		0.62E+10*0.00			
SA		0.7E+11*0.00			

Lanjutan Tabel 2

Explanatory variables	GNP	CAPITAL	PUBDL	PRIVDL	STD
<b>Predetermined</b>					
NAF		-0.99E+9 <sup>*</sup> /0.2			
SSAF		0.21E+8 <sup>*</sup> /0.01			
LA		-0.5E+7 <sup>*</sup> /0.002			
<b>PLFAG</b>					
EAP	-0.5E+9 <sup>*</sup> /0.50	0.73E+9 <sup>*</sup> /0.33	0.24E+6/0.71	-12624/-0.013	206820/0.216
SA	-0.2E+9 <sup>*</sup> /0.24	-0.2E+10 <sup>*</sup> /0.6	-0.96E+6 <sup>*</sup> /0.4	-60142 <sup>*</sup> /-0.51	-64477/-0.340
NAF	0.25E+9 <sup>*</sup> /0.66	-0.58E+9 <sup>*</sup> /0.6	-0.54E+6 <sup>*</sup> /-0.16	-2172.2/-0.019	-21946/-0.052
SSAF	NA	NA	NA	NA	NA
LA	NA	NA	NA	NA	NA
<b>INEQUALITY</b>					
EAP		0.12E+10 <sup>*</sup> /0.2	0.34E+7 <sup>*</sup> /0.29		
SA		-0.4E+10 <sup>*</sup> /0.4	0.72E+7 <sup>*</sup> /0.87		
NAF		0.59E+9 <sup>*</sup> /0.27	-0.79E+6 <sup>*</sup> /-0.09		
SSAF		NA	NA		
LA		NA	NA		
<b>WINCOME</b>					
EAP	856.73 <sup>*</sup> /0.243				
SA	323.84 <sup>*</sup> /0.069				
NAF	85.943 <sup>*</sup> /0.074				
SSAF	94.217 <sup>*</sup> /0.239				
LA	-65.059/-0.021				
<b>Endogenous</b>					
<b>POP</b>					
EAP		-525.45 <sup>*</sup> /-0.27			
SA		-87.816/-0.106			
NAF		-1015.1 <sup>*</sup> /-0.63			
SSAF		-203.0 <sup>*</sup> /-0.167			
LA		-1697 <sup>*</sup> /-0.305			
<b>TOT</b>					
EAP			-263220/-0.165	-117190 <sup>*</sup> /-0.26	-67077/-0.147
SA			-179190/-0.133	-16704/-0.0259	-41180 <sup>*</sup> /-0.39
NAF			78654.0/0.058	3803.9/0.083	107270 <sup>*</sup> /0.65
SSAF			-53903 <sup>*</sup> /-0.175	2624.2/0.115	-4128.0/-0.88
LA			-422450 <sup>*</sup> /-0.30	2035.4/0.007	-0.1E+6 <sup>*</sup> /-0.35
<b>CONSTANT</b>					
EAP	0.16872E+11 *	-0.50865E+11 *	-9.94311E+08 *	-0.40116E+07 *	-0.27170E+08 *
SA	0.97707E+10	0.15600E+12 *	-0.47392E+08	0.55221E+07 *	0.48133E+07
NAF	-0.13457E+11 *	0.23555E+11 *	-0.34076E+08	-0.18038E+07	-0.96869E+07
SSAF	-0.82640E+08	-0.12822E+10 *	-0.22964E+06	-0.28333E+06	-0.38916E+06
LA	-0.20201E+09	0.770350E+09	-0.74615E+07	-0.65312+07 *	-0.44158E+07

Keterangan :

+ : Masukan pertama adalah *estimated coefficient*. Tanda asterik menunjukkan bahwa koefisien ini signifikan secara statistik (5 % level). Masukan kedua adalah *estimated elasticity*

- EAP : Indonesia, Malaysia, Philipina, Korea Selatan dan Thailand  
 SA : Bangladesh, India, Pakistan, dan Sri Lanka  
 NAF : Mesri, Maroko dan Tunisia  
 SSAF : Kamerun, Repemerintah Afrika Pusat, Chad, Kongo, Cote d'Ivoire, Ghana, Kenya, Mali, Malawi, Niger, Nigeria, tanzania, Zaire, Zambia, Zimbabwe  
 LA : Argentina, Brasil, Chili, Kolombia, Ekuador, Guatemala, Meksiko, Nikaragua, Panama, Paraguay, Peru, Uruguay dan Venezuela.

### **IMPLIKASI-IMPLIKASI BAGI INTERRELASI ANTARA OUPUT, MODAL DAN HUTANG EKSTERNAL.**

Untuk relasi kuadratik antara output dan modal maka produk marjinal modal, yang dievaluasi pada titik rata-rata, ditemukan positif untuk semua wilayah : 0,326 untuk Asia Timur dan Pasifik, 0,227 di Afrika Utara, 0,197 di Amerika Latin dan Karibia, 0,028 di Asia Selatan dan 0,012 di Afrika Sub Sahara. Bahkan, terdapat juga bukti adanya suatu pengaruh timbal balik. Pada semua wilayah formasi modal telah dipertinggi secara signifikan oleh tingkat GNP dengan elastisitas berkisar antara 0,687 untuk kasus Asia Selatan hingga 1,853 untuk kasus Afrika Utara.

Tetapi penting untuk dicatat bahwa meskipun kapasitas produksi dengara-negara berkembang meningkat, tetapi GNP telah meningkatkan tingkat hutang negara-negara ini. Hasil estimasi mengindikasikan bahwa GNP telah meningkatkan hutang eksternal swasta dan pemerintah jangka panjang sebagaimana juga hutang eksternal jangka pendek pada semua wilayah. Koefisien-koefisien yang menunjukkan pengaruh GNP terhadap berbagai kategori hutang eksternal juga signifikan secara statistik untuk semua wilayah, kecuali untuk hutang pemerintah jangka panjang di Asia Timur dan Pasifik serta hutang swasta jangka panjang di Afrika Sub Sahara. Lebih khusus, peningkatan GNP sebesar satu persen akan meningkatkan hutang eksternal pemerintah jangka panjang dan yang dijamin pemerintah sebesar 0,51 dan 0,68 persen di Asia Selatan dan Afrika Utara, hutang swasta jangka panjang sebesar 0,34 dan 0,94 persen di Asia Timur

dan Pasifik serta Asia Selatan, dan hutang eksternal jangka pendek sebesar 0,23, 0,31 dan 0,26 persen masing-masing di Afrika Utara, Afrika Sub Sahara, Amerika Latin dan Karibia.

Pengaruh langsung hutang eksternal pemerintah jangka panjang dan yang dijamin pemerintah terhadap GNP ditemukan negatif dan signifikan secara statistik pada semua wilayah, kecuali untuk Asia Selatan dan Afrika Utara (negatif tetapi secara statistik tidak signifikan). Elastisitas, yang mencerminkan pengaruh langsung, berkisar antara  $-0,01$  pada kasus Asia Selatan dan  $-0,33$  pada kasus Asia Timur dan Pasifik.

Lebih jauh, pengaruh langsung hutang eksternal pemerintah jangka panjang yang negatif tersebut diperburuk oleh pengaruh tidak langsung yang negatif pada kasus Afrika Sub Shara khususnya dan sedikit lebih luas untuk kasus Afrika Utara serta Amerika Latin dan Karibia. Pengaruh tidak langsung ini sama dengan hutang pemerintah jangka panjang terhadap akumulasi modal (konsisten dengan hipotesis Capital Flight) dan produk marjinal modal (sebagaimana diindikasikan di atas, ditemukan positif untuk semua wilayah). Tetapi, hasil-hasil estimasi menyarankan bahwa hutang jangka panjang yang dilakukan maupun dijamin pemerintah di Asia Timur dan Pasifik serta Asia Selatan telah memberi kontribusi dalam formasi modal dan dengan demikian mempertinggi pertumbuhan.

Lebih jauh ditemukan bahwa dalam kasus Asia Timur dan Pasifik pengaruh langsung dan tidak langsung hutang pemerintah jangka panjang terhadap output wilayah secara kombinasi adalah negatif. Pengaruh tidak langsung hutang itu

yang positif, dalam kasus Asia Selatan, dikalahkan oleh pengaruh langsung negatif yang lain sehingga menyebabkan suatu pengaruh penuh yang secara keseluruhan positif.

Berlawanan dengan di atas, pengaruh langsung hutang eksternal swasta jangka panjang terhadap GNP ternyata positif, kecuali untuk kasus Asia Selatan dimana ditemukan negatif tetapi secara statistik tidak signifikan. Tetapi, hasil estimasi menyarankan bahwa hutang swasta jangka panjang menghambat formasi modal pada semua negara berkembang, kecuali Afrika Utara (dimana positif tetapi secara statistik tidak signifikan dan karenanya menurunkan kontribusi langsungnya terhadap pertumbuhan ekonomi). Lebih khusus, pengaruh tidak langsung itu telah memperlambat produksi di Amerika Latin dan Karibia, di Asia Timur dan Pasifik serta Asia Selatan. Pada kasus terakhir ini pengaruh kombinasi dari hutang ini terhadap output ditemukan negatif.

Yang menarik, hasil estimasi menyarankan bahwa dalam kasus Afrika Sub Sahara hutang eksternal jangka pendek telah mengakibatkan suatu pengaruh langsung negatif yang signifikan terhadap output. Meskipun pengaruh ini diperlukan oleh kontribusinya terhadap formasi modal, pengaruh penuh dari hutang jangka pendek di wilayah itu ditemukan negatif.

Patut dicatat bahwa hutang jangka pendek juga menyebabkan formasi stok modal di Amerika Latin dan Karibia dan pengaruh tidak langsung terhadap GNP yang positif mengalahkan pengaruh langsung yang sebaliknya. Sebaliknya, hutang jangka pendek mempunyai pengaruh langsung positif yang besar terhadap produksi di Asia Selatan dan umumnya di Asia Timur dan Pasifik. Pada saat yang sama, hutang ini menghalangi formasi stok modal di wilayah-wilayah tersebut. Meskipun demikian, pengaruh langsung ini melebihi pengaruh tidak langsung lainnya sehingga menyebabkan pengaruh penuh yang positif dan substansial terhadap output di wilayah ini. Hutang eksternal jangka pendek telah memiliki pengaruh tidak langsung negatif terhadap output di Afrika Utara, yang mana telah diperburuk

lebih jauh oleh pengaruh tidak langsung yang negatif melalui penolakan formasi modal.

## PENGARUH FAKTOR-FAKTOR SOSIOEKONOMI

Persamaan hutang pemerintah jangka panjang, swasta jangka panjang dan hutang eksternal jangka pendek diharapkan memiliki *state transition parameter* positif yang sama dengan yang lain ditambah tingkat akumulasi hutang eksternal. Tingkat akumulasi ini mengindikasikan perbedaan antara tingkat bunga riil rata-rata (secara aktual dibayar), dan porsi hutang eksternal yang diampuni. Estimasi tanda parameter ini semuanya positif secara signifikan di semua kasus. Tetapi, parameter ini lebih kecil dibandingkan lainnya, oleh karenanya mengindikasikan bahwa pada setiap kategori hutang dan pada semua wilayah porsi hutang yang diampuni telah melebihi tingkat bunga riil (secara aktual dibayar), dan/atau tingkat bunga riil yang disepakati telah menjadi negatif. Hampir sama, *state transition parameter* persamaan stok modal berelasi terbalik dengan tingkat depresiasi modal tahunan. Oleh karena itu nilai rendah dari parameter ini dapat dilihat sebagai indikator tingkat deperesiasi modal yang sangat tinggi pada ketiga wilayah.

Memperhatikan kembali spesifikasi kuadratik fungsi produksi agregat, produk marjinal tenaga kerja sama dengan  $a_6 + 2a_7$  LABOR; dan ternyata positif untuk semua wilayah. Lebih jauh, estimasi yang berelasi dengan LABORSQ menunjukkan bahwa produk marjinal tenaga kerja telah menurun di Asia Timur dan Pasifik, Asia Selatan dan Amerika Latin serta Karibia, tetapi meningkat di Afrika Utara dan Afrika Sub Sahara.

Hasil estimasi mengindikasikan adanya *spillover effect* yang signifikan secara statistik dari kinerja ekonomi global terhadap tingkat output di Asia Timur dan Pasifik, Asia Selatan dan Afrika Sub Sahara. Hasil estimasi ini juga menunjukkan bahwa tingkat bunga AS telah menyebabkan pengaruh kebalikan secara langsung terhadap formasi modal pada semua wilayah, kecuali Asia Selatan. Sebaliknya, ting-

kat bunga domestik telah menghambat formasi modal hanya di Amerika Latin dan Karibia serta Afrika Utara dan mendorong akumulasi modal di Asia Selatan dan Afrika Sub Sahara. Lebih jauh, tingkat bunga AS memiliki kontribusi terhadap akumulasi dari (1) hutang swasta dan pemerintah jangka panjang, sebagaimana hutang eksternal jangka pendek, di Asia Timur dan Pasifik, serta Amerika Latin dan Karibia. (2) hutang swasta dan pemerintah jangka panjang di Afrika Utara (3) Hutang eksternal jangka pendek di Asia Selatan dan (4) hutang pemerintah jangka panjang di Afrika Sub Sahara.

Hasil estimasi pengaruh struktur industri terhadap variabel dependent menunjukkan bahwa pada kasus negara-negara Asia Timur dan Pasifik maupun Asia Selatan terdapat relasi negatif antara GNP dengan porsi sektor pertanian dalam angkatan kerja. Relasi ini diperburuk oleh pengaruh negatif porsi ini terhadap akumulasi modal di Asia selatan tetapi diperlunak oleh pengaruh positifnya terhadap formasi modal di Asia Timur dan Pasifik. Patut dicatat bahwa pada kasus negara-negara Asia Selatan, sebagaimana pada kasus di negara-negara Afrika Utara, terdapat relasi negatif antara tingkat hutang eksternal swasta dan pemerintah jangka panjang dengan porsi tenaga kerja yang bekerja di produksi primer. Berkebalikan dengan dengan kasus di Asia Timur dan Pasifik maupun Asia Selatan, relasi positif antara GNP dengan porsi sektor pertanian dalam angkatan kerja ditemukan pada negara-negara di Afrika Utara.

Hasil kombinasi digunakan untuk mengetahui pengaruh ketimpangan pendapatan terhadap akumulasi modal. Porsi pendapatan 40 persen kelompok termiskin berelasi negatif dengan stok modal di negara-negara Asia Selatan, sementara di Asia Timur dan Pasifik serta Afrika Utara berelasi negatif. Lebih jauh, tingkat hutang negara-negara di Asia Timur dan Pasifik serta Asia Selatan berkorelasi negatif dengan derajat

ketimpangan pendapatan. Sebaliknya, pada semua negara relasi antara stok modal dengan jumlah penduduk ditemukan negatif, kecuali Asia Selatan (meskipun secara statistik tidak signifikan).

Akhirnya, hasil estimasi mengindikasikan bahwa perbaikan nilai tukar perdagangan suatu negara telah meringankan beban hutang eksternal pemerintah jangka pendek dan jangka panjang di negara-negara Amerika Latin dan Karibia, beban hutang eksternal pemerintah jangka panjang pada kasus Afrika Sub Sahara, beban hutang eksternal swasta jangka panjang pada kasus Asia Timur dan Pasifik, dan beban hutang jangka pendek bagi negara-negara Asia Selatan, akan tetapi telah meningkatkan beban hutang jangka pendek untuk negara-negara Afrika utara.

## SIMPULAN

Pembatasan masuknya pengaruh faktor-faktor sosioekonomi telah mempertajam interrelasi antara output, modal dan hutang eksternal dalam menentukan pengaruh penuh berbagai kategori pasiva terhadap pertumbuhan, dan begitu sebaliknya. Hasil estimasi mengindikasikan bahwa pada semua wilayah, kecuali Asia Selatan, pengaruh penuh pasiva eksternal pemerintah jangka panjang terhadap output adalah negatif. Di Asia Selatan pengaruh ini positif, melebihi pengaruh langsung yang negatif. Sebaliknya, pengaruh penuh hutang eksternal swasta jangka panjang terhadap output adalah positif pada semua wilayah, kecuali di Asia Selatan. Pengaruh penuh pasiva jangka pendek terhadap output ini ditemukan negatif hanya di Afrika Utara dan Sub Sahara, sementara di Asia Timur dan Pasifik, Asia Selatan serta Amerika Latin dan Karibia adalah positif. Lebih jauh, meskipun GNP telah meningkatkan kapasitas produksi negara berkembang di semua wilayah, tetapi juga telah meningkatkan tingkat hutang mereka.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Berg, A. and Sachs, J. (1988), "The Debt Crisis: Structural Explanation of Country Performance", *Journal of Development Economics*, vol. 29, pp. 271-306
- Cohen, D. (1993), "Low Investment and Large LDC Debt in the 1980's" *American Economic Review*, vol. 83, No. 3, pp. 437-449
- Dornbusch, R. (1988), "Our LDC Debt", in Feldstein, Martin, (ed.), *The United States in the World Economy*, Chicago, University of Chicago Press for The National Bureau of Economic Research
- Boyce, J. K. (1992), "The Revolving Door? External Debt and Capital Flight: A Philippine Case Study", *World Development*, vol. 32, pp. 165-77
- Dooley, M. P. and Helpman, E. (1992), "Tax Credits for Debt Reduction", *Journal of International Economics*, vol. 32, pp 279-310
- Helpman, E. (1989), "Voluntary Debt Reduction: Incentives and Welfare", in Frenkel, J. A, Dooley, M. and Wickham, P. (eds.), *Analytical Issues in Debt*, International Monetary Fund, Washington DC, pp. 279-310.
- IBRD (1994), *World Debt Tables 1994-95*, vol. 1 and 2, Washington DC.
- \_\_\_\_\_ (1994), *World Tables 1995*, Washington DC.
- \_\_\_\_\_ (1994), *Social Indicators of Development 1995*, Washington DC.
- IMF (1995), *International Financial Statistics Yearbook 1995*, Washington DC.
- Krugman, P. R. (1988), "Financing vs. Forgiving a Debt Overhang", *Journal of Development Economics*, vol. 29, pp. 253-68
- \_\_\_\_\_ (1989), "Market-Based Debt-Reduction Schemes", in Frenkel, Jacob A., Michael P. Dooley and Peter Wickham (eds.), *Analytical Issues in Debt*, International Monetary Fund, Washington DC.
- Sachs, J. (1988), "Comprehensive Debt Retirement: The Bolivian Example", *Brookings Papers on Economics Activity*, vol. 2, pp. 605-13
- \_\_\_\_\_ (1989), "Conditionality, Debt Relief, and the Development Country Debt Crisis", in Sachs, Jeffrey (ed.), *Development Country Debt and Economic Performance*, University of Chicago Press, Chicago.

Sen, A. (1973), *On Economic Inequality*, Clarendon Press, Oxford.

Yitzhaki, S. (1979), "Relative Deprivation and the Gini Co-efficient", *Quarterly Journal of Economic*, vol. 93, pp. 321-24



APPENDIX 1  
REPRODUKSI DATA RUNTUN WAKTU STOK MODAL

Untuk mereproduksi data runtun waktu stok modal yang tidak teramati dari data runtun waktu *gross investment* ( $I_t$ ), maka diasumsikan bahwa persamaan stok modal sebagai berikut :

$$K_t = I_t + (1 - \delta)K_{t-1} \quad (A.1)$$

*Dimana*  $\delta$  menunjukkan suatu tingkat depresiasi tahunan yang konstan. Tentu saja jika stok modal mula-mula ( $K_0$ ) diketahui maka data runtun waktu stok modal dapat dihitung dengan mudah (untuk nilai yang ditentukan dahulu/predetermined value) dari persamaan A.1. Dalam ketiadaan informasi, prosedur berikut ini digunakan untuk mengakses  $K_0$ . Diasumsikan lebih jauh bahwa:

$$K_t = K_0 g^t \quad (A.2)$$

Kemudian substitusikan A 2 ke dalam A1 untuk  $K_t$  dan  $K_{t-1}$ , maka diperoleh

$$K_0 = \frac{I_t}{g^{t-1} [g - (1-\delta)]} \quad (A.3)$$

*Dimana*  $g$  sama dengan 1 ditambah tingkat akumulasi stok modal yang tak diketahui. Dengan menggunakan kembali A3 dengan  $t$  sebagaimana dengan  $t-1$  maka

$$\frac{I_t}{g^{t-1}} = \frac{I_{t-1}}{g^{t-2}} \quad (A.4)$$

Sehingga :

$$g = \frac{I_t}{I_{t-1}}$$

Karena nilai  $g$  yang berbeda yang mungkin diperoleh untuk pilihan dua nilai *consecutive*  $I$ , maka dipertimbangkan rata-rata contoh sisi kanan A 5, dimana hal ini meruakan estimator  $g$  yang tidak biasa

$$g = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \frac{I_t}{I_{t-1}} \quad (A.5)$$

Substitusikan  $t=1$  ke dalam A 3 untuk: memperoleh:

$$K_0 = \frac{I_1}{g - ((1-\delta))} \quad (A.6)$$

Dan kemudian hitung  $K_0$  untuk tiap-tiap negara dengan nilai *gross investment* yang pertama (1970), nilai perkiraan  $g$  dari A6 dan nilai  $\delta$ . Kemudian substitusikan stok modal mula-mula yang dihitung dalam A 1 untuk memperoleh tingkat stok modal yang diproyeksikan untuk tahun berikutnya, dan dengan substitusi lagi data runtun waktu stok modal akan diperoleh.

APPENDIX 2  
Hasil Estimasi berdasarkan Wilayah

Tabel A1  
Hasil Estimasi 3SLS untuk Asia Timur dan Pasifik

Explanatory variables	DEPENDENT VARIABLES				
	GNP	CAPRFAL	PUBDL	PRFVDL	STD
<i>Endogenous</i> GNP		2.5701 (38.93)* ((1.0627))	0.000187 (1.173) ((0.0519))	0.000348 (6.639)* ((0.3387))	0.000170 (3.460)* ((0.1641))
CAPITAL	0.30707 (9.224)* ((0.7427))				
PUBDL	-91.374 (5.212)* ((-0.3298))	181.29 (6.436)* ((0.2705))			
PRIVDL	95.025 (2.30)* ((0.0976))	-173.03 (2.224)* ((-0.0735))			
STD	41.886 (1.238) ((0.0434))	-7.8373 (0.098)			
<i>Predetermined</i> LPUBDL			0.83572 (22.990)* ((0.8282))		
LPRIVDL				0.67284 (15.700)* ((0.6632))	
LSTD					0.84517 (22.73)* ((0.8241))
LCAPITAL		0.0054968 (0.377) ((0.0054))			
CAPITALSQ	0.780E-13 (1.906)* ((0.0389))				
LABOR	659.00 (5.825)* ((0.3276))				
LABORSQ	-0.303E-05 (0.228) ((-0.0059))				
IRUS		0.46069E+09 (1.715)* ((0.0339))	0.9143E+07 (6.313)* ((0.4505))	0.20126E_07 (4.625)* ((0.3485))	0.27636E+07 (5.686)* ((0.4749))
IRDOM		0.61593E+10 (0.623) ((0.0004))			

Lanjutan Tabel A1

Explanatory variables	DEPENDENT VARIABLES				
	GNP	CAPRFAL	PUBDL	PRFVDL	STD
<i>Endogenous</i> PLFAG	- 0.46268E+09 (5.7 2 1)* ((0.500))	0.7308E+09 (5.025)* ((0.3265))	0.23714E+06 (0.5467) ((0.0710))	-12624.00 (0.090) -0.0133	0.20682E+06 (1.419) ((0.2159))
INEQUALITY		0.11725E+10 (2.3 1 0)* ((0.1495))	0.34325E+07 (1.764)* ((0.2933))		
WINCOME	856.73 (1.790)* ((0.243))				
POP		-525.45 (10.100) ((-0.2668))			
TOT			- 0.26322E+06 (1.305) ((-0.1648))	- 0.1 1719E+06 (1.994)* ((-0.2578))	-67077.0 (1.006) ((-0.1465))
CONSTANT	0.16872E+11 (2.760)*	- 0.50865e+1 1 (5.037)*	- 0.9431 1 E+08 (2.331)*	- 0.40116E+07 (0.374)	- 0.27170E+08 (2.361)*

Tabel A2  
Hasil Estimasi 3SLS untuk Asia Selatan

Explanatory variables	DEPENDENT VARIABLES				
	GNP	CAPRFAL	PUBDL	PRFVDL	STD
<i>Endogenous</i> GNP		2.0007 (1.508)* ((0.6868))	0.001238 (14.560)* ((0.5184))	0.0001077 (18.950)* ((0.9439))	0.0000359 (3.496)* (0.1939)
CAPITAL	-0.054291 (3.459)* ((-0.1582))				
PUBDL	-4.3622 (0.125) ((-0.0104))	864.35 (6.701)* ((0.7088))			
PRIVDL	-353.96 (1.024) ((-0.0404))	-8903.9 (2.043)* ((-3488))			
STD	609.50 ((0.1127))	-3190.3 ((0.2026))		(7.658)*	(3.207)*
Predetermined LPUBDL			0.35862 (8.585)*		

Lanjutan Tabel A2

Explanatory variables	DEPENDENT VARIABLES				
	GNP	CAPRFAL	PUBDL	PRFVDL	STD
<i>Endogenous</i>					
LPRIVDL			((0.3573))	0.22923 (6.03.1)* ((0.2285))	
LSTD					0.77359 (15.880)* ((0.7723))
LCAPITAL		0.41606 (13.600)* ((0.4161))			
CAPITALSQ	0.26949E-12 (4.681)* ((0.3714))				
LABOR	736.90 (4.933)* ((0.9562))				
LABORSQ	-0.68295E-06 (1.294) ((0.2100))				
IRUS		0.90567E+09 (0.8095) ((0.0417))	0.14192E+07 (1.278) ((0.0798))	- 0.12041E+06 (1.437) ((-0.1417))	0.50719E+06 (2.884)* ((0.3682))
IRDOM		0.67350E+11 (1.822)* ((0.0016))			
PLFAG	0.24732E+09 (2.614)* (-0.2400)	0.17606E+10 (3.943)* ((-0.5865))	0.95774E+06 (2.435)* ((-0.3890))	-60142.0 (2.056)* ((-0.5115))	-64477.0 (0.985) (-0.3383)
INEQUALITY		0.43136E+10 (-2.037) ((-0.4298))	0.71558E+07 (5.438)* ((0.8694))		
WORLDIN	323.84 (1.729)* ((0.0693))				
POP		-87.816 (0.3712) ((-0.1060))			
TOT			0.17919E+06 (1.173) (-0.1327))	-16704.0 (1.463) ((-0.2589))	-41180.0 (1.710)* ((-0.3938))
CONSTANT	0.97707E +10 (1.656)* ((0.1493))	0.15600E+12 (3.397)* ((0.8184))	0.47392E+08 (1.129) ((-0.3032))	0.55221E+07 (2.211)* ((0.7396))	0.48133E+07 (0.842) ((0.3977))

Tabel A3  
 Hasil Estimasi 3SLS untuk Afrika Utara

Explanatory variables	DEPENDENT VARIABLES				
	GNP	CAPRFAL	PUBDL	PRFVDL	STD
Endogenous					
GNP		4.4067 (10.27)* ((1.8528))	0.0061736 (7.349)* ((0.683))	0.000428 (1.668)* ((0.1386))	0.000256 (1.618)* (0.2308)
CAPITAL	0.69331 (9.542)* ((1.6490))				
PUBDL	-9.1320 (1.170) ((-0.0825))	-7.5175 (0.2801) ((-0.0285))			
PRIVDL	225.87 (1.529) ((0.0697))	96.126 (0.3175) ((0.0125))			
STD	-12.971 (0.497) ((-0.0144))	-221.35 (2.225)* ((-0.1033))			
Predetermined					
LPUBDL			0.53056 (9.678)* ((0.5299))		
LPRIVDL				0.83109 (14.440)* ((0.8216))	
LSTD					0.77208 (12.250)* ((0.7751))
LCAPITAL		-0.04350 (1.126) ((-0.431))			
CAPITALSQ	-0.60959E-11 (6.571) ((-0.7289))				
LABOR	-1946.2 (3.619)* ((-0.7974))				
LABORSQ	0.000256 (5.480)* ((-0.9969))				
IRUS		0.48092E+09 (3.460) ((-0.1097))	0.36087E+007 (2.480)* ((0.2168))	0.19073E+006 (2.799)* ((0.3354))	(0.405) (0.405) ((-0.0660))

Lanjutan Tabel A3

Explanatory variables	DEPENDENT VARIABLES				
	GNP	CAPRFAL	PUBDL	PRFVDL	STD
Endogenous IRDOM		- 0.99928E+09 (2.538)* ((-0.1852))			
PLFAG	0.24853E+09 (4.367)* ((0.6614)) ((-0.6494))	- 0.58037E+09 (3.015) ((-0.1605))	- 0.54458E+006 (0.647)	-2172.2 (0.064) ((-0.0187))	-21946.0 (0.127) ((-0.0526))
INEQUALITY		0.58988E+09 (2.388)* ((0.2726))	- 0.79106E+06 (0.6068) ((-0.0963))		
WORLDIN	85.943 (0.8362) ((0.074))				
POP		-1015.1 (6.407)* ((-0.6279))			
TOT			78654.0 (0.4226) ((0.0586))	3803.9 (0.4138) ((0.0829))	0.1072E+06 (2.587)* ((0.6495))
CONSTANT	- 0.13457E+11 (4.652) ((-0.8280))	0.23555E+1 (3.538)* ((0.6094))	- 1.034076E+08 (1.023) ((-0.232))	- 0.18038E+07 (1.050) ((-0.3598))	- 0.96869E+07 (1.147) ((-0.5367))

Tabel A4  
Hasil Estimasi 3SLS untuk Amerika Latin dan Karibia

Explanatory variables	DEPENDENT VARIABLES				
	GNP	CAPRFAL	PUBDL	PRFVDL	STD
Endogenous GNP		3.9618 (39.01) ((1.2797))	0.0009525 (11.370)* ((0.2382))	0.000129 (5.124)* ((0.1508))	0.002119 (8.434)* ((0.2551))
CAPITAL	0.15414 (8.165)* ((0.4772))				
PUBDL	-7.7385 (2.138)* ((0.0218))	-4.5016 (0.334) ((-0.0283))			
STD	-13.705 (1.135) ((-0.0114))	95.360 (1.894)* ((0.0256))			

Lanjutan Tabel A4

Explanatory variables	DEPENDENT VARIABLES				
	GNP	CAPRFAL	PUBDL	PRFVDL	STD
Predetermined LPUBDL			0.76078 (36.730)* ((0.7580))		
LPRIVDL				0.84150 (31.480)* (0.8459)	
LSTD					0.72063 (26.01)* (0.7194))
LCAPITAL		0.02678 (2.792)* ((0.0268))			
CAPITALSQ	0.16123E-12 (4.950)* ((0.2211))				
LABOR	3066.0 (8.898)* ((0.5803))				
LABORSQ	-0.000046 (5.386)* ((-0.2319))				
Endogenous IRUS		0.44323E+8 (0.347) ((0.0029))	0.67225E+7 (7.243)* ((0.3458))	0.73473E+6 (2.634)* ((0.1770))	0.202246+7 (5.774)* ((0.5006))
IRDOM		-0.50113E+7 ((-0.0018))			(1.988)*
PLFAG INEQUALITY WORLDIN	-65.059 (1.740) ((-0.0214))				
POP		-1697.3 (11.980)* ((-0.3045))			
TOT			-422450.0 (4.729)* ((-0.2980))	2035.4 (0.075) ((0.0067))	-0.10318E+6 (3.061)* ((-0.3499))
CONSTANT	0.20201E+09 (0.297)	0.77035+09 (0.4107)	-0.74615E+7 (0.5464)	-0.65312E+7 (1.578)*	-0.44158E+7 (0.857)

Tabel A5  
 Hasil Estimasi 3SLS untuk Afrika Sub Sahara

Explanatory variables	DEPENDENT VARIABLES				
	GNP	CAPRFAL	PUBDL	PRFVDL	STD
Endogenous GNP		2.3365 (17.590)* ((0.7295))	0.0014621 (7.957)* ((0.2320))	0.0000202 (1.195) ((0.0434))	0.000296 (6.668)* ((0.3078))
CAPITAL	0.11356 (5.3440)* ((0.3637))				
PUBDL	-16.586 (2.928)* ((-0.1045))	-46.107 (3.765)* ((-0.0907))			
PRIVDL	302.15 (8.626)* ((0.1408))	-390.00 (5.129)* ((-0.0567))			
STD	-144.13 (4.885)* ((-0.1387))	439.29 (6.250)* ((0.1320))			
Predetermined LPUBDL			0.80650 (34.450)* ((0.8047))		
LPRIVDL				0.90733 (44.99)* ((0.9058))	
LSTD					0.73299 (25.180)* ((0.7311))
Endogenous LCAPITAL		0.52815 (14.670)* ((0.5263))			
CAPITALSQ	0.18144E-12 (1.148) ((0.0322))				
LABOR	370.22 (8.295)* ((0.4129))				
LABORSQ	0.36380E-5 (2.376)* ((0.0694))				
IRUS		-0.23777E+8 (0.3834) ((-0.0118))	0.57510E+6 (2.419)* ((0.1447))	13683.0 (0.461) ((0.0466))	74369.0 (1.125) ((0.1226))
IRDOM		0.20891E+8 (2.513)* ((0.0117))			



Lanjutan Tabel A5

Explanatory variables	DEPENDENT VARIABLES				
	GNP	CAPRFAL	PUBDL	PRFVDL	STD
Endogenous PLFAG INEQUALITY WORLDIN	94.217 (3.510)* ((0.2393))				
POP		-202.97 (7.915)* ((-0.1672))			
TOT			-53903.0 (2.371)* ((-0.1748))	2624.2 (0.8657) ((0.1151))	-4128.0 (0.599) ((-0.0877))
CONSTANT	-0.82640E=8 (0.227)	0.12822E+10 (1.860)*	-0.22964E+6 (0.066)	-0.28333E+6 (0.632)	-0.38916E+6 (0.3817)

+ Angka dalam tanda kurung satu merupakan nilai t sedangkan dalam tanda kurung ganda menunjukkan elastisitas. Tanda asterik menunjukkan bahwa secara statistik uji ini signifikan pada derajat lima persen.

## PRESENT CONTRIBUTORS

- Adiningsih, Sri, Ph.D., M.Sc., is a lecturer at Faculty of Economics Gadjah Mada University (GMU) and Researcher at Penelitian dan Pengembangan Ekonomi (PPE). Majoring her research interest in monetary and development studies.
- Adji, Hery Setyo, SE, is young lecturer at STIE Kerjasama Yogyakarta. He graduated from the Development of Economics and Development Studies, Faculty of Economics, GMU at 1994. He used to be an editor of Pangsa a journal alternative economics thinking.
- Alwi, Syafaruddin, Drs., M.Si., is a senior lecturer and the director of Magister Management Program, Islamic Indonesian University, IIU). He graduated the Faculty of Economics, IIU and earned Master of Science in Political Economics at GMU. His field of interest include political economics and finance management.
- Choudhury, Khorshed, Ph.D., is lecturer and researcher at Economics, Department of Wollongong University, Australia.
- Dekiawan, Hermada, SE, is young lecturer at AA YKPN Yogyakarta. He graduated from the Development of Economics and Development Studies, Faculty of Economics GMU, at 1997. He also a researcher at Central for Local and Economics Development Studies (CLEDS). Majoring his interest in finance of local government and strategic management.
- Hadi, UP, is lecturer and researcher at Faculty of Economics, University of Diponegoro, Semarang. He now finishing Ph.D. program at Development Economics Studies, GMU.
- Hamid, Edy Suandi, Drs., M.Ec., is a senior lecturer and past dean of Faculty of Economics, IIU He graduated from Faculty of Economics, GMU and obtained Master of Economics from Thamassat University, Thailand. He now is pursuing Ph.D. program at Development Economics Studies, GMU. Concentrating his interest in macroeconomics and Indonesian Economics Studies.
- Levy, Amnon, Ph.D., is lecturer and researcher at Economics, Department of Wollongong University, Australia.
- Nasution, Anwar, Ph.D., is senior lecturer and dean of Faculty of Economics, University of Indonesia. He is known as one of brilliant economist in Indonesia. Concentrating his professional interest on monetary banking and macroeconomics studies, he frequently present his research finding in seminars.
- Djamil, Ahmad, Drs., MA., is a lecturer and reseacher at Faculty of Economics, GMU. He graduated from Faculty of Economics, GMU and obtained MA from University of Colorado, Boulder, US. His main interest are focused on international finance and development planning.
- Rahayu, Puji, SE is an alumnus of the Faculty of Economics, GMU.
- Sih Prapti, Endang, SE, MA., is a lecturer at Faculty of Economics, GMU and IIU She is also a lecturer at Post Graduate Program, GMU. Concentrating her interest on international, micro and macro economics.
- Priyadi, Unggul, Drs., M.Si. is a young lecturer at Faculty of Economics and researcher at Pusat Pengkajian Ekonomi (PPE), IIU He graduated from Faculty of Economics, University of Soedirman, Purwokerto and earned his M.Si. in agricultural economics from Agriculture Institute of Bogor. His main research interest is in agricultural economics and rural development.
- Widarjono, Agus, SE, is young lecturer at Faculty of Economics, IIU He also actives as researcher at Pusat pengkajian Ekonomi (PPE) and Pusat Penelitian dan Pengembangan Ekonomi islam (P3EI), IIU. Majoring his research interest in international and industrial economics. He is now pursuing post graduate program at University of Colorado, Denver, US.